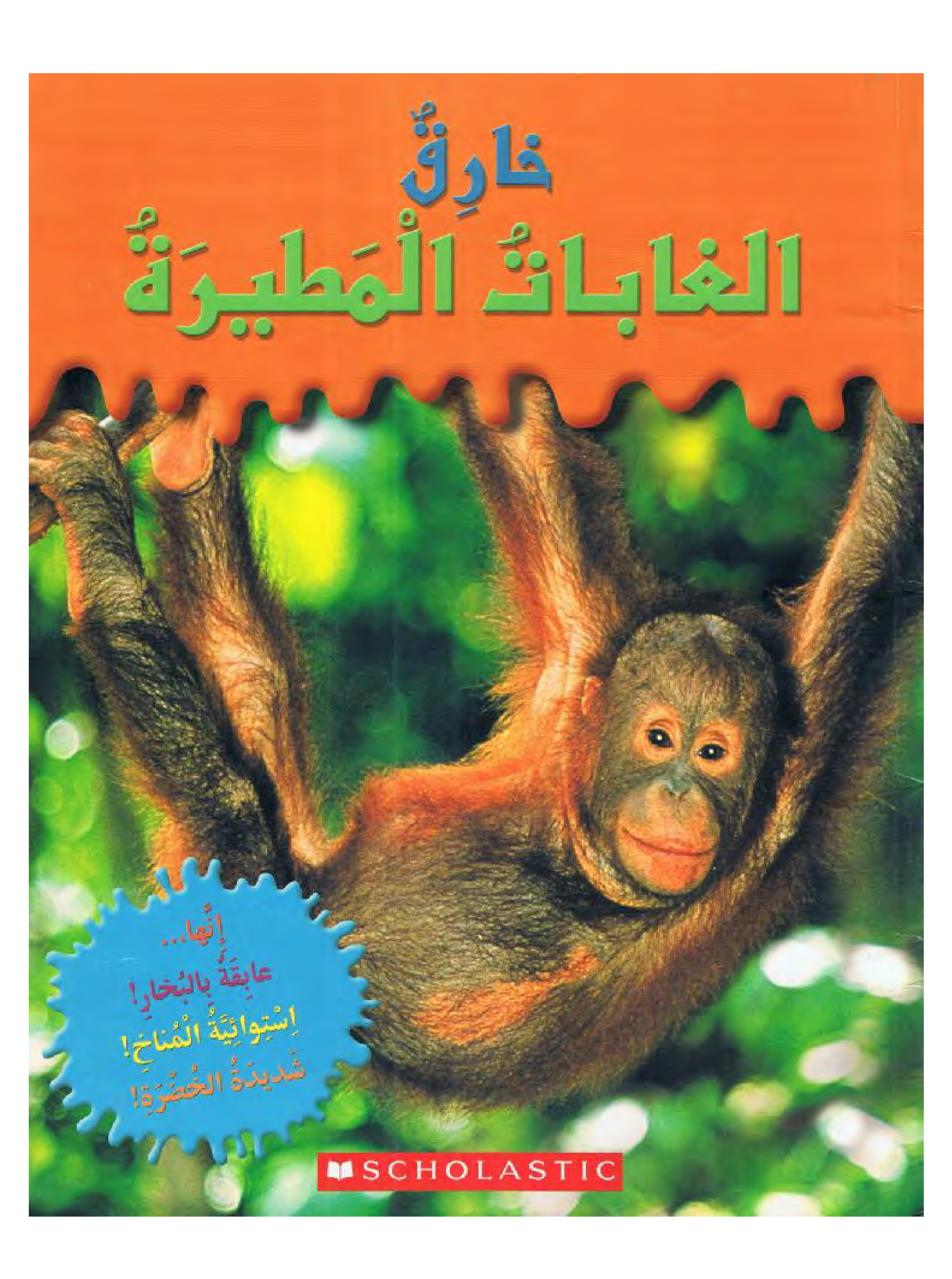


خارِقُ
الغاباتُ الْمَطيرَةُ
إِنَّها...
عابِقَةٌ بِالبُخارِ!
اِسْتِوائِيَّةُ الْمُناخِ!
شَديدَةُ الخُضْرَةِ!
SCHOLASTIC

خارِقٌ
الغاباتُ الْمَطيرَةُ

الفِهرِسُ



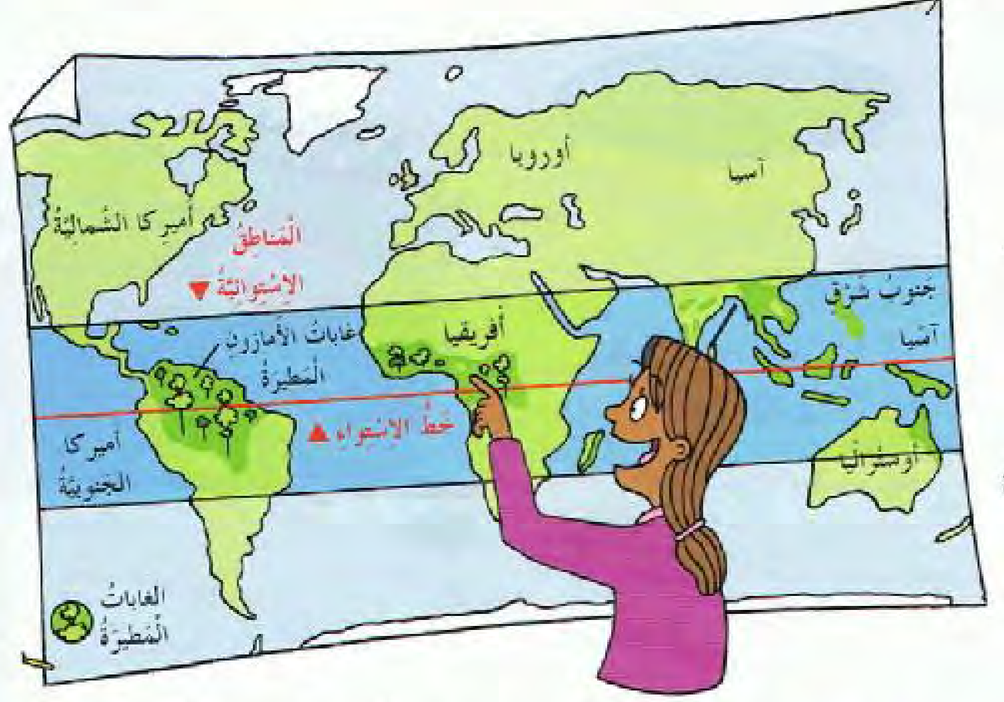


مَنْزِلٌ دافِئٌ

ما هِيَ الغابَةُ الْمَطيرَةُ؟ هذا سُؤالٌ سَهْلٌ. إنَّها الغابَةُ الَّتي تَهْطِلُ فيها الأَمْطارُ بِغَزارَةٍ. لَيْسَ هذا فَحَسْبُ، فَالغَاباتُ الْمَطيرَةُ تُعْتَبَرُ مَوْطِنَ مَجْموعَةٍ كَبيرَةٍ مِنَ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ الفَريدَةِ مِنْ نَوْعِها. إِذْ يُمْكِنُ العُثورُ عَلى أَنْواعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الحَياةِ في مِساحَةِ ٢,٥ كلم٢ أَكْثَرَ مِمّا يُمْكِنُ العُثورُ عَلَيْهِ في بَلَدٍ بِأَكْمَلِه!

أَيْنَ تَقَعُ الغاباتُ الْمَطيرَةُ؟

تَقَعُ الغاباتُ الْمَطيرَةُ داخِلَ مَنْطِقَةٍ كَبيرَةٍ عَلى جانِبَيْ خَطِّ الاِسْتِواءِ (وَهُوَ خَطٌّ وَهْمِيٌّ يَقَعُ في مُنْتَصَفِ الكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ)، وَيُطْلَقُ عَلَيْها اسْمُ الْمَناطِقِ الاِسْتِوائِيَّةِ. وَفي الغابَةِ الْمَطيرَةِ أَوِ الاِسْتِوائِيَّةِ، يَهْطِلُ مُعْظَمُ الأَمْطارِ في مَوْسِمِ الْمَطَرِ، ثُمَّ يَلي ذلِكَ مَوْسِمُ جَفافٍ.



بَرِّيَّةٌ ومُمْطِرَةٌ

تَسْتَمِدُّ النَّباتاتُ الماءَ مِنَ الأَرْضِ، وَتُخْرِجُ الماءَ الزّائِدَ مِنْ خِلالِ أَوْراقِها، لِيَعودَ وَيَتَحَوَّلَ إِلى أَمْطارٍ. وَعَلى مَدارِ العامِ، يَهْطِلُ عَلى الغاباتِ الاِسْتِوائِيَّةِ ما مُعَدَّلُهُ أَرْبَعَةُ أَمْتارٍ مِنَ الْمَطَرِ، أَيْ ما يُساوي أَرْبَعَةَ أَضْعافِ طولِكَ. وَيَأْتي أَكْثَرُ مِنْ نِصْفِ هذا الماءِ مِنَ النَّباتاتِ. هَلْ تَوَدُّ أَنْ تَسْتَحِمَّ بِقَطَراتِ أَوْراقِ الشَّجَرِ؟

حَيَواناتٌ وَنَباتاتٌ مُخْتَلِفَةٌ

تعيشُ في كُلِّ الغاباتِ الْمَطيرَةِ نَباتاتٌ وَحَيَواناتٌ خاصَّةٌ بِها. فَعَلى سَبيلِ الْمِثالِ، تَعيشُ الغوريلا في أَفريقيا، بَيْنَما يَعيشُ القِرْدُ العَنْكَبوتُ في أَميركا الجَنوبِيَّةِ. وَفي آسيا، نَجِدُ قِرْدَ إِنْسانِ الغابِ (أُرانغ أوتان)، بَيْنَما نَجِدُ في أوستراليا الكَنْغَرَ. وَلا يُمْكِنُ هذِهِ الحَيَواناتِ أَنْ تَجْتَمِعَ في غابَةٍ واحِدَةٍ أَبَداً!



إِضافِيٌّ! إِضافِيٌّ!

يوضِحُ هذا الْمَنْظَرُ غابَةً مَطيرَةً في بورنيو، جنوبَ شرقِ آسيا، وَهِيَ غابَةٌ كَثيفَةُ الأَشْجارِ وَالنَّباتاتِ. وَكَما هُوَ الحالُ في العَديدِ مِنَ الغاباتِ الْمَطيرَةِ، يَتَخَلَّلُها نَهْرٌ يَمُرُّ فيها.

تَمْتازُ الغابَةُ الْمَطيرَةُ بِأَنَّها كَثيفَةٌ وَحارَّةٌ وَرَطْبَةٌ وَمُشْبَعَةٌ بِالْبُخارِ. وَفي عُمْقِ هذِهِ الغابَةِ، يَنْتَشِرُ الظَّلامُ المائِلُ إِلى الخُضْرَةِ. وَتَتَشابَكُ الأَشْجارُ وَالنَّباتاتُ عَلى أَنْواعِها، حَيْثُ تَحْجُبُ الضَّوْءَ. وَفي قَلْبِ هذِهِ الخُضْرَةِ الْمُظْلِمَةِ، يَخْتَلِطُ صِياحُ بَعْضِ الحَيَواناتِ، بِعُواءِ بَعْضِها الآخَرِ، وَبِغِناءِ الطُّيورِ.

طَبَقاتُ الغابَةِ؟

تَخَيَّلِ الغابَةَ الْمَطيرَةَ مَبْنًى مُكَوَّنًا مِنْ أَرْبَعِ طَبَقاتٍ، حَيْثُ تَعيشُ مَخْلوقاتٌ مُخْتَلِفَةٌ في كُلِّ طَبَقَةٍ. فَهَيّا بِنا إلى جَوْلَةٍ في هذِهِ الغابَةِ الْمَطيرَةِ. سَنَبْدَأُ مِنَ القِمَّةِ الْمُشْمِسَةِ، لِنَصِلَ إلى القاعِ الْمُظْلِمِ.

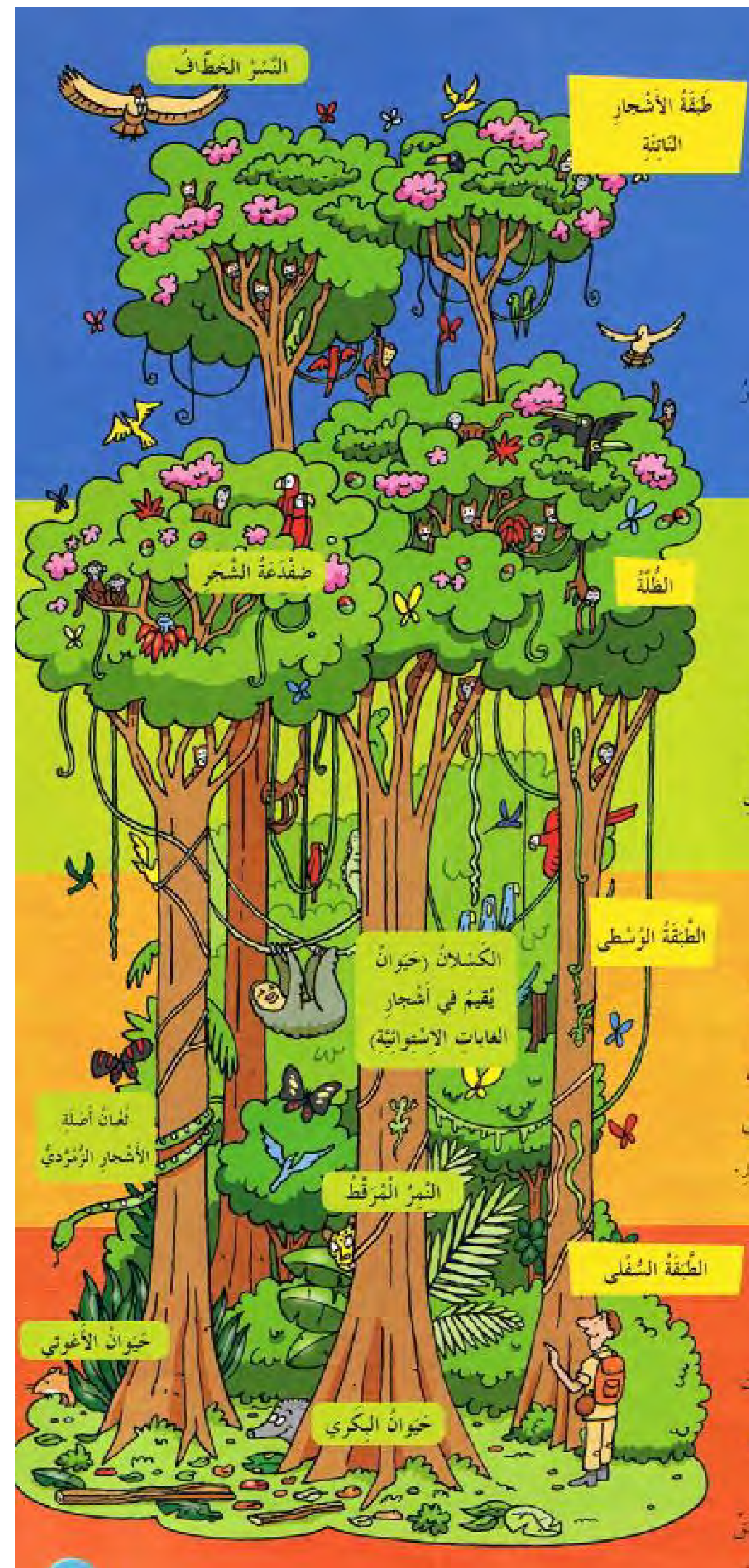
إضافِيٌّ! إضافِيٌّ!

إنَّ ذِراعَيْ قِرْدِ إنْسانِ الغابِ طَويلَتانِ، بِحَيْثُ تَصِلانِ إلى كاحِلَيْهِ. وَهذا يُتيحُ لَهُ التَّنَقُّلَ عَبْرَ الأَشْجارِ بِسُهولَةٍ تامَّةٍ.





إنْسانُ الغابِ قِرْدٌ أَحْمَرُ الشَّعْرِ، يَعيشُ عَلى أَشْجارِ الغاباتِ الْمَطيرَةِ في جَنوبِ شَرْقِ آسْيا. وَصِغارُهُ، كَالَّتي في الصّورَةِ، تَعيشُ مَعَ أُمّاتِها حَتّى تَبْلُغَ الثّامِنَةَ مِنَ العُمْرِ.



سَقفُ الغابَةِ

غاباتُ العالَمِ المَطيرَةُ ذاتُ صِفاتٍ مُشتَرَكَةٍ، ولكِنْ ما سنَعرِضُهُ هُنا هُوَ غابَةُ الأمازونِ المَطيرَةُ في أميركا الجَنوبيَّةِ. في القِمَّةِ، طَبَقَةُ الأشجارِ النّاتِئَةِ، حَيثُ تَرتَفِعُ رُؤوسُ بَعضِ الأشجارِ، وتَتَداخَلُ فَوقَ الأشجارِ الأُخرى. وفي تِلكَ الرُّؤوسِ، تَبني الطُّيورُ الجارِحَةُ أعشاشَها، مِثلَ النَّسرِ الخَطّافِ الَّذي يُهاجِمُ الحَيَواناتِ الأُخرى. تُحَلِّقُ هذِهِ الطُّيورُ فَوقَ سَقفِ الغابَةِ، بَحثًا عَن فَريسَتِها مِنَ القُرودِ والطُّيورِ.

حُجرَةٌ خَضراءُ

إنَّنا نَهبِطُ الآنَ! الطَّبَقَةُ الثّانِيَةُ هِيَ الظُّلَّةُ ذاتُ الأغصانِ الكَثيفَةِ. وتُعتَبَرُ الظُّلَّةُ أكثَرَ طَبَقَةٍ تَدِبُّ فيها الحَياةُ. فَهِيَ تَتَلَقّى مُعظَمَ أشِعَّةِ الشَّمسِ والمَطَرِ، ولِذا تَكثُرُ فيها أنواعُ الفاكِهَةِ والأزهارِ. وهذا ما يُوَفِّرُ الطَّعامَ لِعَدَدٍ كَبيرٍ مُتَنَوِّعٍ مِنَ الحَيَواناتِ. وتَضَعُ ضَفادِعُ الأشجارِ بَيضَها في الأوراقِ العَريضَةِ لِلنَّباتاتِ، وتَطيرُ الفَراشاتُ والطُّيورُ حَولَها.

حارَّةٌ ومُعتِمَةٌ

المَحَطَّةُ التّالِيَةُ هِيَ الطَّبَقَةُ الوُسطى مِنَ الغابَةِ. وتَكثُرُ في هذِهِ الطَّبَقَةِ الأغصانُ والجُذورُ المُتَدَلِّيَةُ والنَّباتاتُ المُعَرِّشَةُ، وهذا ما يَجعَلُها مَوطِنًا مِثاليًّا لِحَيَوانِ «الكَسلانِ». وفي هذِهِ الطَّبَقَةِ، تَعيشُ أفعى أَصَلَةِ الأشجارِ الزُّمُرُّدِيَّةُ. وأحيانًا تَهبِطُ هذِهِ الأفعى إلى الطَّبَقَةِ السُّفلى لِتَنقَضَّ عَلى حَيَوانِ «الأَغوتي» الشَّبيهِ بِالفَأرِ.

في القاعِ

وفي القاعِ، الطَّبَقَةُ السُّفلى، أو أرضِيَّةُ الغابَةِ. وهذِهِ الطَّبَقَةُ مُغَطّاةٌ بِأوراقٍ عَطِنَةٍ، وفيها تَعيشُ الثَّدِيِيّاتُ الكَبيرَةُ. والثَّدِيِيّاتُ حَيَواناتٌ ذاتُ شَعرٍ، مِثلُ أُنثى النَّمرِ المُرَقَّطِ «الجاغوارِ»، الَّتي تُرضِعُ صِغارَها اللَّبَنَ. ومِثالٌ آخَرُ لِلثَّدِيِيّاتِ الَّتي تَعيشُ في الغابَةِ المَطيرَةِ هُوَ «البِكَري»، الَّذي يُشبِهُ الخِنزيرَ، ويَتَغَذّى بِالبُقولِ والجُذورِ والفاكِهَةِ الَّتي تَسقُطُ مِنَ الأشجارِ. فَهَنيئًا لَهُ وَجبَتُهُ!

العَيْشُ عَلى الأَشْجارِ!



إنَّ العَيْشَ عَلى رُؤوسِ الأَشْجارِ يُعْتَبَرُ تَحَدِّيًا حَقيقِيًّا. لكِنَّ حَيَواناتِ الغابَةِ الْمَطيرَةِ مُهَيَّأَةٌ لَهُ تَمامًا. فَهِيَ مُزَوَّدَةٌ بِحِيَلٍ كَثيرَةٍ، وَمَزايا عالِيَةٍ، تُساعِدُها عَلى تَسَلُّقِ الأَشْجارِ، وَالتَعَلُّقِ بِها، وَالانْتِقالِ بَيْنَها، وَبِناءِ مَساكِنِها فيها.



أَمْرٌ غَريبٌ!

إنَّ الأَبْراصَ هِيَ مِنَ العَظايا الَّتي تَتَمَتَّعُ بِقُدْرَةٍ عالِيَةٍ عَلى التَعَلُّقِ بِالأَغْصانِ، حَتّى عِنْدَما تَكونُ في الوَضْعِ الْمَقْلوبِ. فَعَلى أَصابِعِ قَوائِمِها حَراشِفُ صَغيرَةٌ يُمْكِنُها أَنْ تُدْخِلَها في الشُّقوقِ الصَغيرَةِ، ما يَجْعَلُها قادِرَةً عَلى التَشَبُّثِ بِأَيِّ شَيْءٍ.



تَشَبَّثْ!

تَتَمَتَّعُ القُرودُ في أَميرِكا الجَنوبِيَّةِ، كَالقِرْدِ العَنْكَبوتِ، بِميزَةٍ تَتَفَرَّدُ بِها عَنِ القِرَدَةِ الَّتي تَعيشُ في أَفْريقْيا. فَلَها أَذْنابٌ طَويلَةٌ قَوِيَّةٌ، تَسْتَخْدِمُها كَيَدٍ خامِسَةٍ لِتَتَسَلَّقَ الأَشْجارَ، كَما أَنَّ لِقُرودِ العَنْكَبوتِ أَذْرُعًا وَقَوائِمَ طَويلَةً جِدًّا، تُساعِدُها عَلى الانْتِقالِ مِنْ شَجَرَةٍ إلى أُخْرى.

بَيْتُ الضّيقِ...

إنَّ الخُفّاشَ صانِعَ الخَيْمَةِ يَتَمَتَّعُ بِمَهاراتِ بِناءٍ مُذْهِلَةٍ! فَهُوَ يَعَضُّ العُنُقَ الأَساسَ لِلوَرَقَةِ، فَيَطْويها نِصْفَيْنِ بِحَيْثُ تَبْدو كَالخَيْمَةِ. وَتُصْبِحُ الثُّقوبُ الّتي تَنْجُمُ عَنْ عَضِّ الخُفّاشِ بِمَثابَةِ مَشابِكَ لِأَصابِعِهِ. وَهٰكَذا يُمْكِنُهُ أَنْ يَقْضِيَ مُعْظَمَ يَوْمِهِ مُتَدَلِّيًا رَأْسًا عَلى عَقِبٍ. وَتَحْمي هٰذِهِ الخَيْمَةُ الخُفّاشَ مِنَ الشَّمْسِ وَالْمَطَرِ وَالصَّيّادينَ. وَيُمْكِنُ أَنْ يَشْتَرِكَ حَوالى ثَلاثينَ خُفّاشًا في خَيْمَةٍ واحِدَةٍ.



إِضافِيٌّ! إِضافِيٌّ!

اسْمُ طائِرِ الطَّنّانِ مُشْتَقٌّ مِنَ الطَّنينِ الَّذي يُحْدِثُهُ جَناحاهُ في أَثْناءِ رَفْرَفَتِهِ، إِذْ يُحَرِّكُ جَناحَيْهِ ما بَيْنَ أَرْبَعينَ وَثَمانينَ مَرَّةً في الثّانِيَةِ!

▲ يُشْبِهُ الطّائِرُ الطَّنّانُ الحَوّامَةَ (الهِليكوبتر)، إِذْ تُساعِدُهُ سُرْعَةُ جَناحَيْهِ الفائِقَةُ عَلى التَّحْويمِ، وَهُوَ ثابِتٌ في مَكانِهِ، كَما تُساعِدُهُ عَلى الطَّيَرانِ إِلى الوَراءِ. وَيُمْكِنُهُ أَيْضًا أَنْ يَمْتَصَّ رَحيقَ الزُّهورِ مِنْ غَيْرِ أَنْ يَحُطَّ عَلَيْها.

نَباتاتٌ قَوِيَّةٌ

يُمْكِنُ أَنْ تَكونَ حَياةُ نَباتاتِ الغابَةِ الْمَطيرَةِ قاسِيَةً جِدًّا. فَالحَيَواناتُ الجائِعَةُ تَجِدُ فيها طَعامًا لَذيذًا، كَما أَنَّ النَّباتاتِ الكَبيرَةَ، كَالأَشْجارِ العِمْلاقَةِ، تَسْتَأْثِرُ بِمُعْظَمِ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ، وَتَمْتَصُّ الحِصَّةَ الكُبْرى مِنَ الْمُغَذِّياتِ في التُّرْبَةِ. وَعَلى الرَّغْمِ مِنْ هذِهِ الظُّروفِ، تَتَكَيَّفُ نَباتاتُ الغابَةِ الْمَطيرَةِ بِطَرائِقَ غَريبَةٍ لِلْبَقاءِ عَلى قَيْدِ الحَياةِ!



الأَشْجارُ الباسِقَةُ

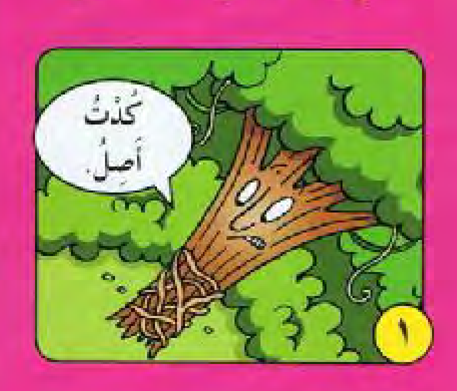
نادِرًا ما يَصِلُ ضَوْءُ الشَّمْسِ إِلى أَرْضِيَّةِ الغابَةِ. لكِنَّ شَجَرَةَ السَّرْخَسِ الَّتي تَبْلُغُ حَجْمَ الفيلِ تَكَيَّفَتْ مَعَ هذِهِ الْمُشْكِلَةِ. إِذْ تَنْمو بِها أَوْراقٌ ضَخْمَةٌ تُسَمّى السُّعُفَ، وَهذِهِ تَضْمَنُ لَها الحُصولَ عَلى القَليلِ مِنْ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ الَّتي تَخْتَرِقُ الظُّلَّةَ الكَثيفَةَ.

حَساءُ البَقِّ

يَتَغَذّى نَباتُ السَّلْوى بِاللَّحْمِ، وَهُوَ يَصْطادُ فَرائِسَهُ عَنْ طَريقِ إِفْرازِ عَصيرٍ سُكَّرِيٍّ عَلى حافاتِهِ يُسَمّى الرَّحيقَ. وَعِنْدَما تَحُطُّ عَلَيْهِ الحَشَراتُ لِتَشْرَبَ مِنْ رَحيقِهِ؛ تَقَعُ داخِلَ سائِلٍ ضِمْنَ النَّباتِ، وَتُصْبِحُ طَعامًا لِهذا النَّباتِ. كَما أَنَّ الحَيَواناتِ الصَّغيرَةَ الَّتي تُحاوِلُ التِقاطَ الحَشَراتِ، تُصبِحُ جُزْءًا مِنْ هذِهِ الوَجْبَةِ.



خانِقُ الغابَةِ الْمَطيرَةِ



تَتَسَلَّقُ الكَرْمَةُ الخانِقَةُ الأَشْجارَ لِتَحْصُلَ عَلى ضَوْءِ الشَّمْسِ، وَهِيَ تَمْتَصُّ العَناصِرَ الغِذائِيَّةَ مِنَ التُّرْبَةِ لِتُساعِدَها عَلى النُّمُوِّ السَّريعِ.



ثُمَّ تُغَطّي الكَرْمَةُ الخانِقَةُ الأَشْجارَ، وَتَسْرِقُ الضَّوْءَ مِنْها، وَبِالتّالي تَموتُ الشَّجَرَةُ!

مُدْهِشٌ!

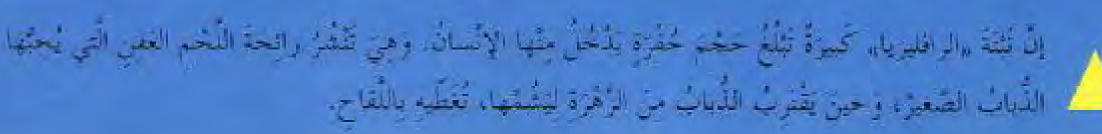
تُعْتَبَرُ وَرَقَةُ زَهْرَةِ الزَّنْبَقِ «فيكتوريا أمازونكا» الْمائِيَّةِ واحِدَةً مِنْ أَكْبَرِ أَوْراقِ النَّباتاتِ في العالَمِ، وَتَجْري فيها عُروقٌ غَليظَةٌ حَتّى الجُذورِ. وَهذا ما يَجْعَلُها قَوِيَّةً جِدًّا، لِدَرَجَةِ أَنَّهُ لَوْ جَلَسَ عَلَيْها طِفْلٌ صَغيرٌ لَظَلَّتْ طافِيَةً!



إِنَّ «فيكتوريا أمازونكا» هِيَ أَكْبَرُ زَهْرَةِ زَنْبَقٍ مائِيٍّ في العالَمِ. وَهِيَ تَنْمو في الأَنْهارِ الهادِئَةِ الضَّحْلَةِ. وَهِيَ ذاتُ ساقٍ غَليظَةٍ تَمْتَدُّ جُذورُها إِلى قاعِ النَّهْرِ الطّينِيِّ، وَتَتَجَذَّرُ فيهِ.

غابَةُ الزُّهورِ

تُنْتِجُ الزُّهورُ لِتَتكاثَرَ، خَلايا ذَكَرِيَّةً في حُبَيْباتٍ صَغيرَةٍ تُسَمَّى «لَقاحًا». وَعَلى هذا اللَّقاحِ أَنْ يَنْتَشِرَ حَتّى يَتَّحِدَ بِالخَلايا الأُنْثَوِيَّةِ لِلنَّباتاتِ الأُخْرى. وَلا يُمْكِنُ الزُّهورَ أَنْ تَنْشُرَ اللَّقاحَ بِنَفْسِها، فَتَعْتَمِدُ عَلى الحَيَواناتِ بِذلِكَ. وَلِهذا السَّبَبِ، تَجْذِبُ نَباتاتُ الغابَةِ المَطيرَةِ الحَيَواناتِ وَتَلْفِتُ انْتِباهَها.



إنَّ نَبْتَةَ «الرافليزيا» كَبيرَةٌ تَبْلُغُ حَجْمَ حُفْرَةٍ يَدْخُلُ مِنْها الإنْسانُ. وَهِيَ تَنْشُرُ رائِحَةَ اللَّحْمِ العَفِنِ الَّتي يُحِبُّها الذُّبابُ الصَّغيرُ، وَحينَ يَقْتَرِبُ الذُّبابُ مِنَ الزَّهْرَةِ لِيَشُمَّها، تُغَطّيهِ بِاللَّقاحِ.

مُدْهِشٌ!

إنَّ طولَ القَرْنِ الْمُزْهِرِ لِنباتِ اللّوفِ العِمْلاقِ يَتجاوَزُ طولَ الإنْسانِ البالِغِ. وَهِيَ تُزْهِرُ مَرَّةً كُلَّ سَبْعِ سَنَواتٍ. وَتَعيشُ الزَّهْرَةُ مُدَّةَ يَوْمَيْنِ فَقَطْ. وَلِذلِكَ يَجِبُ أَنْ تَكونَ رائِحَتُها قَوِيَّةً كَيْ تَجْذِبَ الحَشَراتِ بِسُرْعَةٍ. وَرائِحَتُها كَريهَةٌ جِدًّا بِالنِّسْبَةِ إلى البَشَرِ، حَتّى إنَّهُمْ يُطْلِقونَ عَلَيْها اسْمَ زَهْرَةِ الْمَوْتى.

يا لَها مِنْ رائِحَةٍ كَريهَةٍ!



الأَنْفُ أَعْلَمُ

إنَّ وُجودَ هذا التَّنَوُّعِ الكَبيرِ مِنَ الْمَناظِرِ وَالرَّوائِحِ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ، يَجْعَلُ زَهْرَةَ «إِلَنْغ – إِلَنْغ» تُنْتِجُ عِطْرًا مُمَيَّزًا يَجْذِبُ الحَيَواناتِ نَحْوَها. فَعِطْرُها رائِعٌ، حَتّى إنَّ الزَّيْتَ الَّذي يَخْرُجُ مِنْ زَهْرَتِها يَدْخُلُ في صِناعَةِ أَغْلى العُطورِ ثَمَنًا.



مَخالِبُ ناعِمَةٌ!

إنَّ لِأَلْوانِ الأَزْهارِ وَأَحْجامِها دَوْرٌ في جَذْبِ الحَيَواناتِ. وَهُناكَ زُهورٌ تُعْرَفُ بِمَخالِبِ السَّرَطانِ، نَظَرًا لِشَكْلِها. وَهِيَ تَنْمو في غابَةِ الأَمازونِ الْمَطيرَةِ. وَيَجْذِبُ لَوْنُها الأَحْمَرُ الزّاهي الطّائِرَ الطَّنّانَ. يَبْلُغُ طولُ مَجْموعَةِ الزُّهورِ الْمَرْسومَةِ هُنا طولَكَ تَقْريبًا.





تَخْدَعُ زَهْرَةُ السَّحْلِيَّةِ الكَأْسِيَّةِ (الأوركيد) ذُكورَ النَّحْلِ الَّتي تَبْحَثُ عَنْ رَفيقَةٍ، إذْ تَفوحُ مِنَ الزَّهْرَةِ رائِحَةٌ شَبيهَةٌ بِتِلْكَ الَّتي يَنْشُرُها ذَكَرُ النَّحْلِ حَوْلَ نَفْسِهِ لِجَذْبِ انْتِباهِ الإناثِ.



يَقومُ ذَكَرُ النَّحْلِ بِحَكِّ الرّائِحَةِ مِنْ بَتَلاتِ الزَّهْرَةِ. لكِنَّ الزَّهْرَةَ تَكونُ زَلِقَةً، فَيَسْقُطُ الذَّكَرُ في وِعاءٍ مِنَ السّائِلِ.



وَبَيْنَما يَزْحَفُ ذَكَرُ النَّحْلِ في هذا السّائِلِ، سَعْيًا وَراءَ مَخْرَجٍ، يَنْتَشِرُ اللِّقاحُ عَلَيْهِ. وَعِنْدَما يَطيرُ، يَنْقُلُ اللِّقاحَ إلى زَهْرَةٍ سَحْلِيَّةٍ أُخْرى!

العِمْلاقُ الوَديعُ

تُعْتَبَرُ الغُوريلاّ واحِدَةً مِنْ أَكْثَرِ الْمَخْلوقاتِ وَداعَةً عَلى وَجْهِ الأَرْضِ. فَهِيَ تَقْضي أَوْقاتَها في التَّجْوالِ في الغاباتِ الأَفْريقِيَّةِ الْمَطيرَةِ، بَحْثًا عَنْ غِذائِها مِنَ النَّباتِ. كَما أَنَّها تُحِبُّ اخْتِلاسَ النَّوْمِ، وَاللَّعِبَ، وَتَنْظيفَ بَعْضِها بَعْضًا. وَلَيْسَ لَها سِوى عَدُوٍّ واحِدٍ، هُوَ، لِسوءِ الحَظِّ، البَشَرُ.

قِصَّةٌ حَقيقِيَّةٌ!

في جامِعَةِ ستانفورد، ثَمَّةَ غوريلاّ تُسَمّى كوكو، وَقَدْ أُجْرِيَتْ عَلَيْها دِراساتٌ عِلْمِيَّةٌ لأَكْثَرَ مِنْ عِشْرينَ سَنَةً. فَهِيَ تَفْهَمُ أَكْثَرَ مِنْ أَلْفَيْ كَلِمَةٍ، وَتَسْتَخْدِمُ أَكْثَرَ مِنْ أَلْفِ إِشارَةٍ مِنْ لُغَةِ الإِشاراتِ. وَهِيَ تُبادِرُ إِلى الْمُحادَثَةِ وَتَرْوي الفُكاهاتِ!



مَرَحُ الأُسْرَةِ

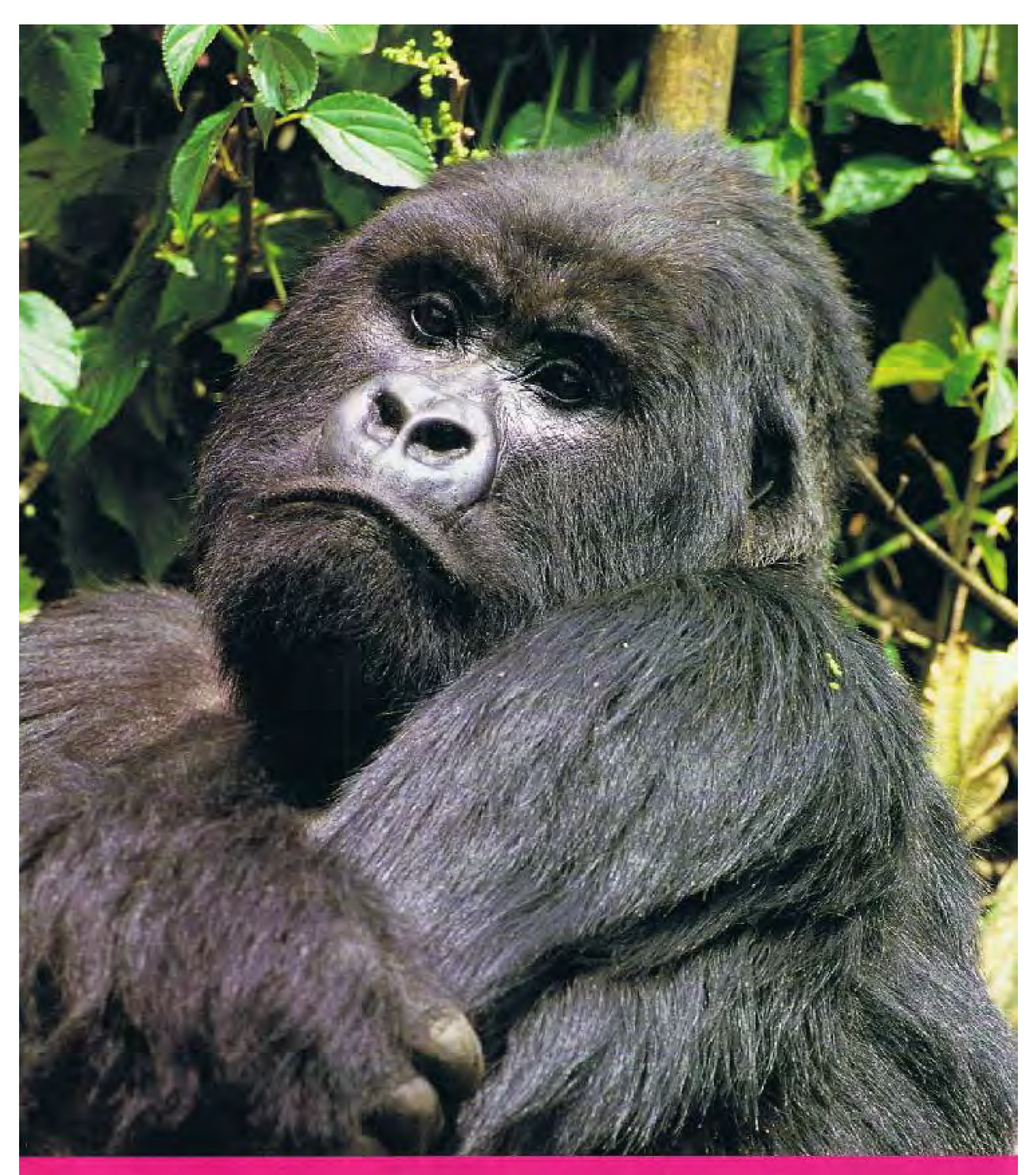
تَعيشُ حَيَواناتُ الغوريلاّ في أُسَرٍ. وَتَضُمُّ الأُسْرَةُ الواحِدَةُ مِنْ خَمْسَةٍ إِلى ثَلاثينَ عُضْوًا. وَالغوريلاّ الرَّئيسَةُ في الْمَجْموعَةِ هِيَ ذَكَرٌ بالِغٌ. وَعِنْدَما يَبْلُغُ ذَكَرُ الغوريلاّ اثْنَتَيْ عَشْرَةَ سَنَةً، يَتْرُكُ أُسْرَتَهُ لِيَبْدَأَ حَياةً جَديدَةً، فَيَتَّحِدُ مَعَ مَجْموعَةٍ مِنَ الإِناثِ الشّابَّةِ، أَوْ يَتَوَلّى مَجْموعَةَ ذَكَرٍ آخَرَ عَنْوَةً. وَعِنْدَما يَكْبُرُ في السِّنِّ، يُسَمّى الذَّكَرَ ذا الظَّهْرِ الفِضِّيِّ اللَّوْنِ، نَظَرًا إِلى أَنَّ شَعْرَ ظَهْرِهِ يُصْبِحُ رَمادِيَّ اللَّوْنِ. وَهذا الذَّكَرُ ذو الظَّهْرِ الفِضِّيِّ اللَّوْنِ هُوَ أَبو صِغارِ الْمَجْموعَةِ كُلِّها.





يَوْمِيّاتُ الغوريلاّ

بُعَيْدَ شُروقِ الشَّمْسِ، تَسْتَيْقِظُ مَجْموعَةُ الغوريلاّ، وَتَتَنَقَّلُ الْمَجْموعَةُ مَعًا في أَثْناءِ النَّهارِ، وَتَقومُ بِإِعْدادِ مُعَسْكَرٍ جَديدٍ كُلَّ لَيْلَةٍ. وَتَبْني الغوريلاّ أَوْكارَها مِنْ أَوْراقِ الشَّجَرِ وَالأَغْصانِ عَلى الأَرْضِ أَوْ فَوْقَ الأَشْجارِ. وَتَنامُ الإِناثُ مَعَ صِغارِها.



تبدو الغوريلا عنيفة، لكنها مسالمة الطبع. وقد تناقصت أعدادها إلى ما دون ستمئة وخمسين غوريلا جبلية تعيش في البرية، وذلك لتضاؤل مساحات الغابات التي تحميها فتشكل لها مسكناً بسبب قطع الإنسان أشجارها ليحصل على الأخشاب والأراضي الزراعية.

التَّمْويهُ

التَّمْويهُ طَرِيقَةٌ لِلانْدِماجِ في الطَّبيعَةِ، يَخْتَفي بِوَساطَتِها الكَثيرُ مِنَ الحَيَواناتِ عَنِ النَّظَرِ، لِميزَةٍ في الشَّكْلِ أَوِ اللَّوْنِ. وَهِيَ تُفيدُ الحَيَوانَ في الدِّفاعِ عَنْ ذاتِهِ في وَجْهِ عَدُوِّهِ. وَكَذلِكَ تُفيدُهُ عِنْدَ صَيْدِ حَيَوانٍ آخَرَ خِلْسَةً.

إِضافِيٌّ! إِضافِيٌّ!

اشْتُقَّ اسْمُ الجُنْدُبِ الأَميرِكِيِّ «كاتيدِدْ» مِنَ الضَّوْضاءِ الَّتي يُحْدِثُها لِجَذْبِ انْتِباهِ الأُنْثى. يُطْلَقُ عَلى هذِهِ الحَشَرَةِ الَّتي تَجوبُ غابَةَ الأَمازونِ المَطيرَةَ اسْمُ جُنْدُبِ الوَرَقِ (كاتيدِدْ) الأَميرِكِيِّ. وَهِيَ تَبْدو عَلى شَكْلِ وَرَقَةِ نَبْتَةٍ بِحَيْثُ يَصْعُبُ تَمْييزُها عَنْ باقي الأَوْراقِ. فَحَتّى العُروقُ المَوْجودَةُ في أَجْنِحَتِها تُشْبِهُ تَمامًا عُروقَ وَرَقَةِ الشَّجَرِ.

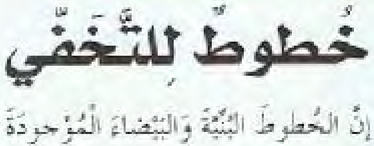


يُطْلَقُ عَلى هذِهِ الحَشَرَةِ الَّتي تَجوبُ غابَةَ الأَمازونِ المَطيرَةَ اسْمُ الجُنْدُبِ الأَميرِكِيِّ. وَهِيَ تَتَنَكَّرُ في شَكْلِ وَرَقَةٍ بِحَيْثُ يَصْعُبُ تَحْديدُ مَوْقِعِها. حَتّى العُروقُ المَوْجودَةُ في أَجْنِحَتِها تُشْبِهُ تَمامًا عُروقَ وَرَقَةِ الشَّجَرِ.

صَغيرُ الظِّلِّ

لمزيدٍ من الحمايةِ من الحيواناتِ الجائعةِ، يتلوَّنُ صغيرُ حيوانِ «التابير» بألوانٍ مختلفةٍ عن ألوانِ الكبارِ البيضاءِ والسوداءِ المعتادةِ، فالصغيرُ لديه بُقعٌ وخطوطٌ في كُلِّ جسمِه، وهذا ما يجعلُ رؤيتَه صعبةً في أرضِ الغابةِ الظَّليلةِ.





خُطوطٌ لِلتَّخَفّي

إنَّ الخُطوطَ البُنّيَّةَ والبَيْضاءَ المَوْجودَةَ على جِلْدِ حَيَوانِ «الأُكابي»، تُصَعِّبُ تَمْييزَهُ مِنْ بَيْنِ الأَشْجارِ وَهُوَ يَأْكُلُ طَعامَهُ. وَمَعَ أَنَّ هذِهِ الخُطوطَ تَجْعَلُهُ يَبْدو أَشْبَهَ بِحِمارٍ وَحْشِيٍّ، لكِنَّهُ يُعْتَبَرُ مِنْ فَصيلَةِ الزَّرافَةِ.



أَنَمِرٌ أَمْ شَجَرَةٌ؟!

إنَّ بُقَعَ النَّمِرِ تُساعِدُهُ عَلى الاخْتِفاءِ بَيْنَ أَوْراقِ الشَّجَرِ. وَهُوَ يَصْطادُ الحَيَواناتِ في أَفْريقْيا، كَالظَّبْيِ مَثَلاً. وَيَظَلُّ النَّمِرُ مُتَرَبِّصًا، حَتّى تَقْتَرِبَ فَريسَتُهُ إلى مَسافَةٍ كافِيَةٍ ثُمَّ يَنْقَضُّ عَلَيْها.

أَمْرٌ غَريبٌ!

لا تَبْدو الحَشَرَةُ العَصَوِيَّةُ مِثْلَ الغُصْنِ فَقَطْ، بَلْ تَتَصَرَّفُ كَالغُصْنِ. فَهِيَ تَتَمايَلُ بِلُطْفٍ مَعَ النَّسيمِ، تَمامًا مِثْلَ النَّباتاتِ الَّتي تَعيشُ بَيْنَها. وَيَصْعُبُ فِعْلاً تَمْييزُها عَنْ مُحيطِها.





جُنونُ الأَلْوانِ!



هُناكَ، في الغابَةِ الْمَطيرَةِ، عَدَدٌ مِنَ الحَيَواناتِ الَّتي لا تَتَمَتَّعُ بِالقُدْرَةِ عَلى التَّمْويهِ، بَلْ إِنَّها تَلْفِتُ الأَنْظارَ بِأَلوانِها الصّارِخَةِ. وَهُناكَ سَبَبٌ لِهذِهِ الظّاهِرَةِ، هُوَ البَقاءُ عَلى قَيْدِ الحَياةِ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ.

جَمالٌ فَتّاكٌ

قَدْ تَبْدو الأَفْعى الْمَرْجانيَّةُ جَميلَةً، لكِنَّ أَلوانَها الحَمْراءَ وَالسَّوْداءَ وَالصَّفْراءَ ما هِيَ إِلّا إِنْذارٌ لِمُهاجِميها بِأَنَّها سامَّةٌ. وَعِنْدَما تَشْعُرُ هذِهِ الأَفْعى بِالخَوْفِ، تَحْمي نَفْسَها بِلَفِّ جِسْمِها، وَإِخْفاءِ رَأْسِها، وَإِظْهارِ ذَيْلِها فَقَطْ.





البَبَّغاواتُ الطَّويلَةُ

تَمْتازُ البَبَّغاواتُ بِأَلْوانِها الْمُتَنَوِّعَةِ الَّتي تُشْبِهُ مَجْموعَةً كامِلَةً مِنْ أَقْلامِ التَّلْوينِ. وَهذا يُساعِدُها عَلى أَنْ يَتَعَرَّفَ بَعْضُها بَعْضًا. وَثَمَّةَ أَنْواعٌ عَديدَةٌ مِنَ البَبَّغاواتِ مِثْلَ بَبَّغاءِ «مَكاو» و«الكُكَتو» وَ«البَرَكيت». وَأَكْبَرُها حَجْمًا هُوَ بَبَّغاءُ «الْمَكاو الياقوتيّ»، الَّذي يَبْلُغُ طولُهُ طولَ طِفْلٍ عُمْرُهُ أَرْبَعُ سَنَواتٍ!

إِضافِيٌّ! إِضافِيٌّ!

لِمِنْقارِ كُلِّ طائِرٍ مِنَ الطَّوْقانِ لَوْنٌ وَنَقْشٌ مُمَيَّزانِ. والْمِنْقارُ مُكَوَّنٌ مِنَ المادَّةِ القَرْنِيَّةِ (كِراتين) وَهِيَ الْمادَّةُ ذاتُها الَّتي تُكَوِّنُ أظافِرَكَ.

لا يَفوتُ هذا الطّائِرَ شَيْءٌ، فَهُوَ يَسْتَخْدِمُ مِنْقارَهُ مِثْلَ الْمِنْشارِ لِأَكْلِ الفاكِهَةِ. كَما يَسْتَخْدِمُهُ أَيْضًا لِجَذْبِ انْتِباهِ الإِناثِ، أَوْ لِإِخافَةِ أَعْدائِهِ. وَالْمِنْقارُ مُجَوَّفٌ، وَهُوَ تالِيًا لَيْسَ ثَقيلاً كَما يَبْدو.

طَعْمٌ كَريهٌ

إِنَّ مَذاقَ فَراشَةِ زَهْرَةِ الآلامِ لاذِعٌ. وَالحَيَواناتُ الَّتي تَتَجَرَّأُ عَلى أَكْلِها مَرَّةً، تَتَذَكَّرُ هذِهِ التَّجْرِبَةَ الْمَريرَةَ، فَلا تُقْدِمُ عَلَيْها ثانِيَةً. وَهُناكَ فَراشاتٌ أَفْضَلُ مِنْها طَعْمًا، وَتُقَلِّدُ أَلْوانَ هذِهِ الفَراشَةِ لِإِبْعادِ الأَعْداءِ!



أَمْرٌ غَريبٌ!

إِنَّ الضَّفادِعَ السّامَّةَ تَحْمِلُ في جُلودِها بَعْضًا مِنْ أَشَدِّ أَنْواعِ السُّمومِ فَتْكًا في العالَمِ. وَكَنَوْعٍ مِنَ التَّحْذيرِ لِلْمُهاجِمينَ، تَتَمَيَّزُ هذِهِ الضَّفادِعُ بِمَجْموعَةٍ مِنَ الأَلْوانِ السّاطِعَةِ الَّتي تَتَنَوَّعُ مِنَ الأَحْمَرِ الْمُشِعِّ إِلى الأَزْرَقِ الزّاهي!



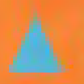


عالَمُ الزَّواحِفِ البَطيئَةِ!

تَعُجُّ الغابَةُ الْمَطيرَةُ بِالخَنافِسِ وَالعَناكِبِ وَالعَقارِبِ وَالنَّمْلِ، وَجَميعِ أَنْواعِ الْمَخْلوقاتِ الزّاحِفَةِ. وَوُجودُ هذِهِ الْمَخْلوقاتِ ضَروريٌّ لِلحَياةِ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ، فَهِيَ طَعامٌ لِلْحَيَواناتِ الأُخْرى، كَما أَنَّها تَنْشُرُ اللَّقاحَ، فَتُتيحُ لِلنَّباتِ التَّكاثُرَ.



إِنَّ سُمَّ العَنْكَبوتِ الذِّئْبِيِّ غَيْرُ قَوِيٍّ. وَهُوَ يَسْتَخْدِمُهُ لِشَلِّ حَرَكَةِ الفَريسَةِ، وَلَيْسَ لِقَتْلِها، مِثْلَ تِلْكَ الحَشَرَةِ في الصّورَةِ. وَيُحَوِّلُ السُّمُّ الفَريسَةَ إِلى نَوْعٍ مِنَ العَجينَةِ لِيَمْتَصَّها العَنْكَبوتُ. فَهَنيئًا لَهُ!



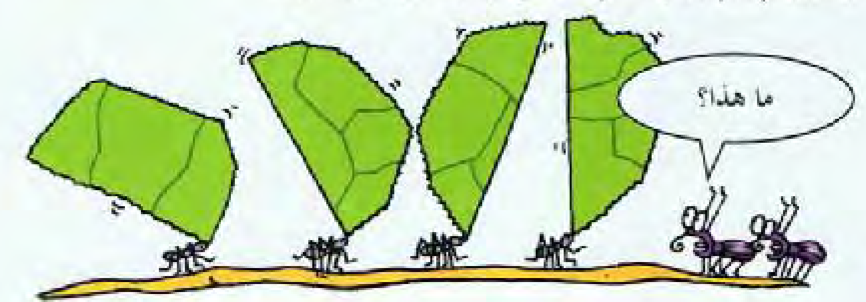
الصَّيْدُ رُكوعًا

إنَّ أُنثى حَشَرَةِ «السُّرْعوفِ» تأْخُذُ وَضْعَ الرُّكوعِ في أَثْناءِ تَرَقُّبِها أيَّ حَشَرَةٍ طائِرَةٍ تَقْتَرِبُ مِنْها، لِتَنْقَضَّ عَلَيْها، فَتَأْخُذَها بَيْنَ قَوائِمِها، وَتَلْتَهِمَها في ثَوانٍ!



قافِلَةُ الأَوْراقِ

إنَّ مِنْ أَغْرَبِ الْمَناظِرِ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ، مَنْظَرُ أَوْراقِ الشَّجَرِ، وَهِيَ تَتَقَدَّمُ عَلى امْتِدادِ أَرْضِ الغابَةِ، كَأَنَّها القافِلَةُ. أَنْعِمِ النَّظَرَ، وَسَوْفَ تَرى أَنَّ هذِهِ الأَوْراقَ يَحْمِلُها النَّمْلُ القاطِعُ وَرَقَ الأَشْجارِ. وَيَقْطَعُ هذا النَّمْلُ الأَوْراقَ بِأَسْنانِهِ الحادَّةِ، ثُمَّ يَمْضَغُها لِتَنْعيمِها، وَبَعْدَ ذلِكَ يَأْكُلُ الفِطْرَ الَّذي يَنْمو عَلَيْها.



مُدْهِشٌ!

تَأْكُلُ الدّودَةُ الأَلْفِيَّةُ الأَوْراقَ وَالأَغْصانَ اليابِسَةَ، فَتُساعِدُ عَلى تَحْويلِ الأَشْجارِ القَديمَةِ إِلى تُرْبَةٍ خِصْبَةٍ مَرَّةً أُخْرى. وَكَلِمَةُ «الأَلْفِيَّةِ» مُشْتَقَّةٌ مِنْ «أَلْفٍ». لكِنَّ هذِهِ الحَيَواناتِ لَيْسَ لَدَيْها سِوى ثَلاثِمِئَةٍ وَثَلاثينَ قائِمَةً فَقَطْ. وَعِنْدَما تَشْعُرُ الدّودَةُ الأَلْفِيَّةُ بِتَهْديدٍ ما، تُطْلِقُ مِنْ جَسَدِها عُصارَةً ذاتَ رائِحَةٍ كَريهَةٍ، كَيْ تُبْعِدَ عَنْها أَعْداءَها.



أَفْضَلُ زِيٍّ؟

هَلْ تُريدُني أَنْ أَرْفَعَ هذا الشَّيْءَ؟

إنَّ الخُنْفُساءَ الوَحيدَةَ القَرْنِ لَها قَرْنٌ في رَأْسِها، كَما يَدُلُّ اسْمُها. وَهِيَ تَسْتَخْدِمُهُ في رَفْعِ الأَشْياءِ الَّتي تَزِنُ أَكْثَرَ مِنْ وَزْنِها بِثَماني مِئَةٍ وَخَمْسينَ مَرَّةً. وَهذا يَعْني تَمامًا كَما لَوْ كُنْتَ تَرْفَعُ خَمْسَ سَيّاراتٍ صَغيرَةٍ!



إنَّ أُنثى عَنْكَبوتِ الأَرْمَلَةِ السَّوْداءِ لَها شَكْلُ السّاعَةِ الزُّجاجِيَّةِ عَلى جَسَدِها. لكِنْ، لا تُنْعِمِ النَّظَرَ فيها، حَتّى لا تَعَضَّكَ!



هُناكَ خُنْفُساءُ نادِرَةٌ ذاتُ لَوْنٍ ذَهَبِيٍّ! وَلكِنَّ هذا الْمَنْظَرَ الجَميلَ، يُخْفي خَطَرًا بَيِّنًا. فَهذِهِ الحَشَرَةُ تَأْكُلُ لُبَّ الأَشْجارِ، وَتُدَمِّرُها بِسُرْعَةٍ فائِقَةٍ!

الجارُ قَبْلَ الدّارِ

تَعُجُّ الغاباتُ الْمَطيرَةُ بِالحَيَواناتِ الغَريبَةِ. وَتَكْمُنُ غَرابَةُ هذِهِ الحَيَواناتِ في الطَّرائِقِ الغَريبَةِ الَّتي تَلْجأُ إلَيْها، لِلْبَقاءِ عَلى قَيْدِ الحَياةِ. وَإِلَيْكَ بَعْضَ تِلْكَ الحَيَواناتِ!

الطّائِرُ العَدّاءُ

إنَّ طائِرَ «الشَّنْبَم» الأوسْتراليَّ يُعْتَبَرُ وَجْبَةً شَهِيَّةً لِلصَّيّادينَ، لكِنَّ الْمُشْكِلَةَ هِيَ في صَيْدِهِ. فَعَلى الرَّغْمِ مِنْ أَنَّ هذا الطّائِرَ لا يُمْكِنُهُ الطَّيَرانُ، إلاّ أَنَّهُ يَسْتَطيعُ الرَّكْضَ بِسُرْعَةِ ثَمانِيَةٍ وَأَرْبَعينَ كيلومِتْرًا تَقْريبًا في السّاعَةِ، أَيْ بِسُرْعَةِ مُتَسابِقٍ في سِباقٍ لِلدَّرّاجاتِ. وَإِذا أَمْسَكْتَ بِواحِدٍ مِنْهُ فَاحْذَرْ مَخالِبَهُ الحادَّةَ.



إضافِيٌّ! إضافِيٌّ!

تُبَدِّلُ الحِرْباءُ لَوْنَها لِتَخْتَبِئَ مِنَ الْمُهاجِمينَ. وَإِذا لَمْ يُفْلِحْ هذا الأَمْرُ، فَهِيَ تَتَصَنَّعُ الْمَوْتَ كَيْ يَتْرُكَها العَدُوُّ!

مُدْهِشٌ!

يُعْتَبَرُ الطّائِرُ الطَّنّانُ الكوبِيُّ أَصْغَرَ طائِرٍ في العالَمِ. فَطولُهُ حَوالى سَنْتيمِتْرَيْنِ وَنِصْفٍ، أَيْ إِنَّهُ في حَجْمِ النَّحْلَةِ. وَهُوَ يَزِنُ أَقَلَّ مِنْ قِطْعَةِ وَرَقٍ، وَبَيْضُهُ أَقَلُّ حَجْمًا مِنْ حَبَّةِ الفاصولْياءِ. وَيَطيرُ هذا الطّائِرُ الصَّغيرُ بِشَكْلٍ مُتَعَرِّجٍ، كَيْ لا يَأْكُلَهُ أَحَدٌ.



السِّنْجابُ العَجيبُ!

يُمْكِنُ السِّنْجابُ الطّائِرُ أَنْ يَهْرُبَ مِنْ مَخاطِرَ عَديدَةٍ. حَتّى عِنْدَما يَعْلَقُ بِشَجَرَةٍ ما. فَهُوَ يُباعِدُ رِجْلَيْهِ وَيَقْفِزُ. وَيُصْبِحُ الجِلْدُ الزّائِدُ بَيْنَ قائِمَتَيْهِ أَشْبَهَ بِالأَجْنِحَةِ الشِّراعِيَّةِ، وَهذا ما يَسْمَحُ لَهُ بِالطَّيَرانِ في الهَواءِ بِأَمانٍ إِلى الشَّجَرَةِ التّالِيَةِ.



تَتَحَرَّكُ عَيْنا الحِرْباءِ الغَريبَتانِ في اتِّجاهَيْنِ مُتَعاكِسَيْنِ، بَحْثًا عَنِ الحَشَراتِ المارَّةِ في جِوارِها. وَعِنْدَما تَقْتَرِبُ حَشَرَةٌ ما، يَنْطَلِقُ لِسانُ الحِرْباءِ الطَّويلُ اللَّزِجُ وَيَجْذِبُها بِها!

الحَياةُ اللَّيْلِيَّةُ!

قَدْ تَظُنُّ أَنَّ الغابَةَ الْمَطيرَةَ هادِئَةٌ في اللَّيْلِ، لكِنَّكَ مُخْطِئٌ تَمامًا، فَبَعْضُ الْحَيَواناتِ تَسْتَيْقِظُ لَيْلاً، وَتَبْدَأُ البَحْثَ عَنِ الطَّعامِ. وَلِهذا، إِذا أَرَدْتَ أَنْ تَرى طَرائِقَ عَيْشٍ طَريفَةً، فَاللَّيْلُ هُوَ أَفْضَلُ وَقْتٍ لِذلِكَ!

الْمَيِّتُ خَوْفًا

لِحَيَوانِ «الأُبوسوم» عَيْنانِ صَغيرَتانِ، وَهُوَ يَكادُ لا يَرى شَيْئًا في اللَّيْلِ. وَهُوَ يُعَوِّضُ هذا الأَمْرَ بِحاسَّتَيْ سَمْعٍ وَشَمٍّ حادَّتَيْنِ. وَعِنْدَما يَشْعُرُ أَحَدُ أَنْواعِ هذا الحَيَوانِ بِالْخَوْفِ، فَإِنَّهُ يَدْخُلُ في ما يُشْبِهُ حالَةَ الصَّدْمَةِ، فَيَبْدو كَأَنَّهُ قَدْ ماتَ.





الثَّعْلَبُ الطّائِرُ الأَسْوَدُ هُوَ خُفّاشٌ في الْحَقيقَةِ! وَهُوَ يَطيرُ في اللَّيْلِ بِجَناحَيْهِ الكَبيرَيْنِ لِلْعُثورِ عَلى وَجَباتِهِ مِنَ الفاكِهَةِ.

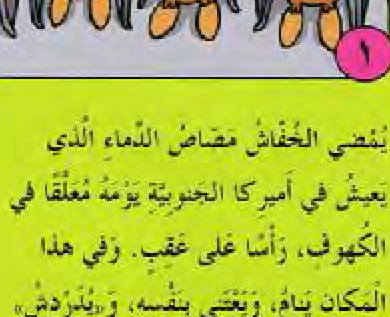


الخُفّاشُ مَصّاصُ الدِّماءِ









يَمْضي الخُفّاشُ مَصّاصُ الدِّماءِ الَّذي يَعيشُ في أَميرِكا الجَنوبِيَّةِ يَوْمَهُ مُعَلَّقًا في الكُهوفِ، رَأْسًا عَلى عَقِبٍ. وَفي هذا المَكانِ يَنامُ، وَيَعْتَني بِنَفْسِهِ، وَ«يُدَرْدِشُ» مَعَ الخَفافيشِ الأُخْرى.

وَيَسْتَخْدِمُ الخُفّاشُ حيلَةً ذَكِيَّةً لِيَتَحَسَّسَ طَريقَهُ في الظَّلامِ. فَهُوَ يُصْدِرُ أَصْواتًا، وَيُصْغي إِلى ارْتِداداتِها. وَفي ضَوْءِ ذلِكَ، يَتَجَنَّبُ ما يَعْتَرِضُ سَبيلَهُ.

وَعِنْدَما يَعْثُرُ الخُفّاشُ على غِذائِهِ المُفَضَّلِ، وَهُوَ دَمُ الأَبْقارِ، يَقومُ بِعَضِّ البَقَرَةِ، ثُمَّ يَمْتَصُّ الدَّمَ بَعْدَ ذلِكَ. وَفي لُعابِ هذا الخُفّاشِ مادَّةٌ كيمْيائِيَّةٌ تَمْنَعُ جُروحَ الحَيَوانِ مِنْ أَنْ تَلْتَئِمَ.

كُرَةٌ مُدَرَّعَةٌ



إِنَّ الحَيَوانَ المُدَرَّعَ «الأَرْمادِلّو» مُغَطّى بِصَفائِحَ صُلْبَةٍ مُكَوَّنَةٍ مِنَ الشَّعْرِ المَغْروزِ. وَهُوَ يَتَجَوَّلُ في اللَّيْلِ لِلْعُثورِ عَلى الحَشَراتِ في أَرْضِ الغابَةِ. وَإِذا شَعَرَ بِالخَوْفِ، يَتَحَوَّلُ إِلى كُرَةٍ مُدَرَّعَةٍ لِحِمايَةِ بَطْنِهِ النّاعِمِ.



عَيْنانِ كَبيرَتانِ

يَسْتَخْدِمُ صَغيرُ الأَدْغالِ الأَفْريقِيُّ عَيْنَيْهِ الكَبيرَتَيْنِ لِلْعُثورِ عَلى الحَشَراتِ في الظَّلامِ. فَفي اللَّيْلِ، يُصْبِحُ بُؤْبُؤُ عَيْنَيْ ذلِكَ الحَيَوانِ واسِعًا جِدًّا، فَيُساعِدُهُ هذا عَلى الرُّؤْيَةِ مَعَ القَليلِ مِنْ ضَوْءِ القَمَرِ الَّذي يَخْتَرِقُ ظُلْمَةَ الغابَةِ.

أَمْرٌ غَريبٌ!

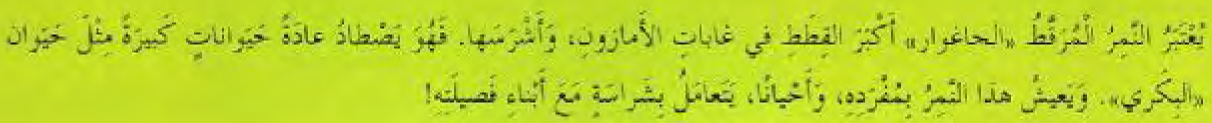
يا أَهْلَ الدّارِ!

تَعيشُ قِرْدَةُ «الآيِ آيِ» في مَدَغَشْقَرَ، وَهِيَ جَزيرَةٌ كَبيرَةٌ تُجاهَ ساحِلِ أَفْريقْيا. وَلكِنْ تَعْثُرَ هذِهِ القِرْدَةُ عَلى غِذائِها، فَإِنَّها تَضْرِبُ الشَّجَرَةَ بِأَصابِعِها الطَّويلَةِ جِدًّا. وَيُمْكِنُها أَنْ تَعْرِفَ مِنَ الصَّوْتِ إِنْ كانَتْ هُناكَ يَرَقاتُ حَشَراتٍ في الدّاخِلِ أَمْ لا. ثُمَّ تَسْتَخْدِمُ أَصابِعَها الطَّويلَةَ في حَفْرِ الشَّجَرِ وَإِخْراجِ هذِهِ اليَرَقاتِ!

الْقِطَطُ الْمُفْتَرِسَةُ!

تُعْتَبَرُ هذِهِ القِطَطُ أَشْرَسَ الحَيَواناتِ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ. فَهِيَ حَيَواناتٌ مُفْتَرِسَةٌ، أَيْ إِنَّها حَيَواناتٌ تَصْطادُ غَيْرَها مِنَ الحَيَواناتِ. وَهِيَ تَجوبُ أَرْضَ الغابَةِ، أَوْ تَتَسَلَّقُ أَشْجارَها، وَيَتَخَفّى مُعْظَمُها، كَيْ يَتَمَكَّنَ مِنَ الانْقِضاضِ عَلى فَرائِسِهِ مِنْ دونِ أَنْ تَشْعُرَ.





يُعْتَبَرُ النَّمِرُ الْمُرَقَّطُ «الجاغوار» أَكْبَرَ القِطَطِ في غاباتِ الأَمازونِ، وَأَشْرَسَها. فَهُوَ يَصْطادُ عادَةً حَيَواناتٍ كَبيرَةً مِثْلَ حَيَوانِ «البِكَري». وَيَعيشُ هذا النَّمِرُ بِمُفْرَدِهِ، وَأَحْيانًا، يَتَعامَلُ بِشَراسَةٍ مَعَ أَبْناءِ فَصيلَتِهِ!

وَليمَةُ اللَّحم

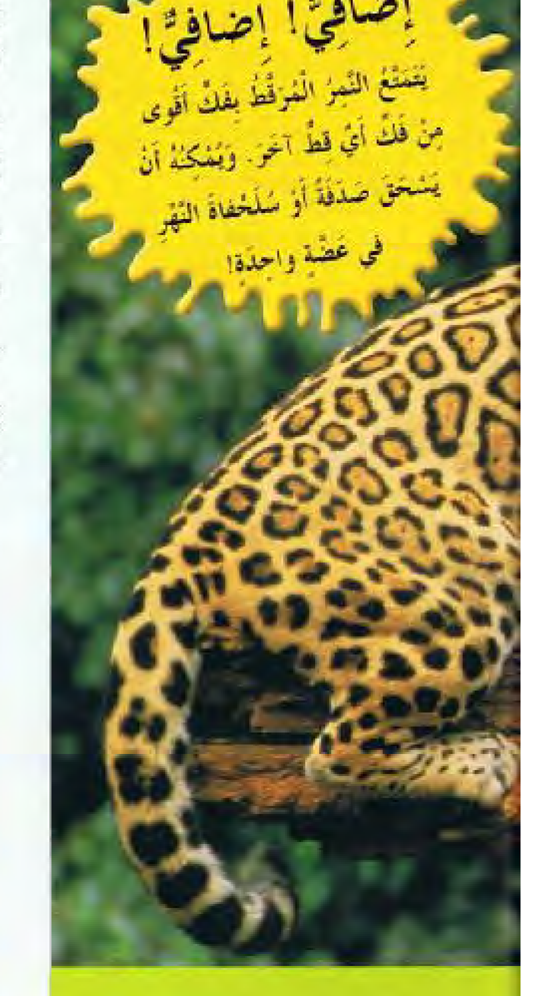
يَعيشُ النَّمِرُ في آسْيا، حَيْثُ يُمْضي يَوْمَهُ نائِمًا، وَيَصْطادُ في اللَّيْلِ. وَحينَ يَجِدُ جاموسًا وَحْشِيًّا، أَوْ أَيَّ حَيَوانٍ آخَرَ، يَطْعَنُهُ بِمَخالِبِهِ، ثُمَّ يَعَضُّهُ في رَقَبَتِهِ إِلى أَنْ يَقْضِيَ عَلَيْهِ. وَهُوَ يَعْمِدُ، غالِبًا، إِلى تَخْبِئَةِ ما يَفيضُ عَنْ حاجَتِهِ مِنَ اللَّحْمِ في مَكانٍ آمِنٍ، كَيْ يَعودَ بَعْدَ أَيّامٍ فَيَأْكُلَ مِنْهُ.



جيرانٌ ظُرَفاءُ!



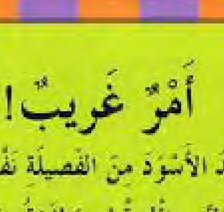
إِنَّ «الأُسْلوت» نَوْعٌ مِنَ القِطَطِ البَرِّيَّةِ الَّتي تَعيشُ في غاباتِ الأَمازونِ في جِوارِ النَّمِرِ المُرَقَّطِ. لكِنَّ «الأُسْلوت» أَصْغَرُ مِنْهُ حَجْمًا، لِذا فَإِنَّهُ يَعْتَمِدُ في غِذائِهِ على القُرودِ، أَوِ الثَّعابينِ، لا الحَيَواناتِ الكَبيرَةِ كَالغِزْلانِ. وَلأَنَّ هذَيْنِ النَّوْعَيْنِ مِنَ القِطَطِ يَتَغَذَّيانِ بِطَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ، فَهُما يَعيشانِ جَنْبًا إِلى جَنْبٍ في سَلامٍ.



إِضافِيٌّ! إِضافِيٌّ!

يَتَمَتَّعُ النَّمِرُ المُرَقَّطُ بِفَكٍّ أَقْوى مِنْ فَكِّ أَيِّ قِطٍّ آخَرَ. وَيُمْكِنُهُ أَنْ يَسْحَقَ صَدَفَةَ أَوْ سُلَحْفاةَ النَّهْرِ في عَضَّةٍ واحِدَةٍ!

أَمْرٌ غَريبٌ!



إِنَّ الفَهْدَ الأَسْوَدَ مِنَ الفَصيلَةِ نَفْسِها، تَمامًا كَالنَّمِرِ المُرَقَّطِ. وَالفَرْقُ الوَحيدُ هُوَ أَنَّ جِلْدَهُ أَسْوَدُ. وَمُعْظَمُ الفُهودِ السّودِ يَتَحَدَّرُ مِنْ أَبَوَيْنِ أَحَدُهُما مُرَقَّطٌ عَلى الأَقَلِّ، وَلَهُ العَديدُ مِنَ الإِخْوَةِ المُرَقَّطينَ.

مُسْتَقْبَلُ الغابَةِ

وُجِدَتِ الغاباتُ الْمَطيرَةُ مُنْذُ مَلايينِ السِّنينَ، وَهِيَ تُعْتَبَرُ أَمْرًا حَيَوِيًّا لِمُسْتَقْبَلِ الأَرْضِ. فَنِصْفُ أَنْواعِ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ في العالَمِ تَعيشُ فيها، كَما أَنَّ أَشْجارَها تُنْتِجُ الأُوكْسيجينَ اللاَّزِمَ للتَّنَفُّسِ. وَمَعَ الأَسَفِ، تَتَقَلَّصُ، اليَوْمَ، مِساحَةُ الغاباتِ الْمَطيرَةِ بِصورَةٍ سَريعَةٍ!

سُكّانُ الغابَةِ

تَعيشُ في الغاباتِ الْمَطيرَةِ حَوْلَ العالَمِ قَبائِلُ مُخْتَلِفَةٌ، وَمَجْموعاتٌ مِنَ النّاسِ، في مُجْتَمَعاتٍ صَغيرَةٍ. وَهِيَ تَعيشُ عَلى صَيْدِ الحَيَواناتِ، وَجَمْعِ النَّباتاتِ، وَتَبادُلِها مَعَ الآخَرينَ. وَسُكّانُ الغاباتِ الْمَطيرَةِ لا يَسْتَنْزِفونَ مَوارِدَ الغاباتِ، بَلْ يَعيشونَ مَعَها بِانْسِجامٍ.



تَحْتَ التَّهْديدِ

تَتَقَلَّصُ الغاباتُ اليَوْمَ بِسُرْعَةٍ، حَيْثُ تُقْطَعُ الأَشْجارُ، وَتُمَهَّدُ الأَرْضُ لِزِراعَتِها، أَوْ لِحَفْرِ مَناجِمِ المَعادِنِ كَالنُّحاسِ وَالحَديدِ. وَتُقْطَعُ الأَشْجارُ، أَيْضًا، لِلْحُصولِ عَلى الأَخْشابِ، وَلِصِناعَةِ الوَرَقِ. وَنَتيجَةً لِذلِكَ، باتَتِ الحَيَواناتُ وَالنَّباتاتُ وَالقَبائِلُ في الغاباتِ في خَطَرٍ حَقيقِيٍّ.



مُدْهِشٌ!

في كُلِّ سَنَةٍ، يَتِمُّ تَدْميرُ مِساحَةٍ كَبيرَةٍ جِدًّا مِنَ الغابَةِ بِحَجْمِ وِلايَةِ «تِكْساس». وَحَتّى الآنَ، تَمَّ قَطْعُ نِصْفِ مِساحَةِ الغاباتِ عَلى مُسْتَوى العالَمِ. وَما زادَ الأَمْرَ سوءًا أَنَّ عَمَلِيَّةَ التَّدْميرِ هذِهِ تَزْدادُ بِسُرْعَةٍ. وَإِذا اسْتَمَرَّ الأَمْرُ هكَذا، فَإِنَّ الغاباتِ سَتَخْتَفي بِحُلولِ سَنَةِ أَلْفَيْنِ وَثَلاثينَ!

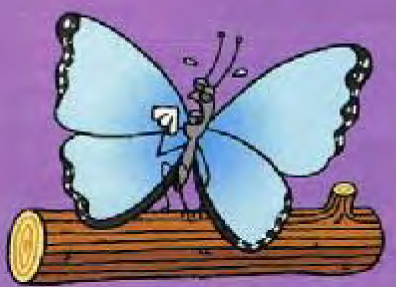


مَجموعةٌ مِنْ هُنودِ «اليَّارُوا»، مِنْ سُكّانِ غابَةِ الأَمازونِ في فنزويلا، في أَثْناءِ رِحْلَةِ صَيْدٍ.

لِماذا يَجِبُ إِنْقاذُ الغاباتِ الْمَطيرَةِ؟



إِذا تَمَّ تَدْميرُ الغاباتِ، فَستَفْقِدُ قَبائِلُ بِأَكْمَلِها مَواطِنَها، وَستَفْقِدُ مَعَها مَعارِفَها وَخِبْراتِها في هذِهِ الغاباتِ.



وَستَخْتَفي أَيْضًا مَلايينُ الأَنْواعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَواناتِ وَالنَّباتاتِ، كَفَراشاتِ «الْمُرفو» الزَّرْقاءِ، الْمُهَدَّدَةِ بِالانْقِراضِ بِسَبَبِ تَدْميرِ أَماكِنِ عَيْشِها.



وَيَكْتَشِفُ الْعُلَماءُ أَنْواعًا جَديدَةً مِنَ الأَغْذِيَةِ وَالأَدْوِيَةِ في نَباتاتِ الغابَةِ. لِذلِكَ، يَجِبُ حِمايَةُ الغاباتِ الْمَطيرَةِ، حِفاظًا عَلى مُسْتَقْبَلِنا.

الْمَزيدُ مِنَ الْحَقائِقِ الْمُذْهِلَةِ!

إنَّ الغابَةَ مَوْطِنٌ لِمُحطِّمي الأَرْقامِ القِياسِيَّة. فَهَيَّا بِنا إلى رِحْلَةٍ في أَعْماقِ الغابَةِ، لِنَتَعَرَّفَ أَضْخَمَ الحَيَواناتِ عَلى وَجْهِ الأَرْضِ، وَأَعْلاها صَوْتًا، وَأَكْثَرَها رائِحَةً، وَأَغْرَبِها شَكْلاً.



صَوْتٌ عالٍ

إنَّ القِرْدَ العَوّاءَ الَّذي يَعيشُ في أَميرِكا الوُسْطى وَالجَنوبيَّةِ، قَدِ اكْتَسَبَ اسْمَهُ هذا بِسَبَبِ صُراخِهِ الَّذي يَكادُ أَنْ يُصِمَّ الآذانَ. وَهُوَ يُعْتَبَرُ مِنْ أَكْثَرِ الحَيَواناتِ في العالَمِ ضَجيجًا، وَلِلذُّكورِ مِنْهُ حِبالٌ صَوْتِيَّةٌ ضَخْمَةٌ تُمَكِّنُها مِنَ الصُّراخِ بِصَوْتٍ أَعْلى. فَيُمْكِنُ أَنْ تُسْمَعَ صَيْحَتُهُ مِنْ عَلى بُعْدِ ثَلاثَةِ كيلومِتْراتٍ!

البُطْءُ والكَسَلُ

يُعْتَبَرُ حَيَوانُ «الكَسْلانُ» أَبْطَأَ الثَّدْيِيّاتِ عَلى وَجْهِ الأَرْضِ. وَهُوَ يَتَنَقَّلُ بِصورَةٍ أَسْرَعَ عِنْدَما يَتَسَلَّقُ الأَشْجارَ. وَلكِنْ، عَلى الرَّغْمِ مِنْ ذلِكَ، فَإِنَّهُ بَطيءٌ جِدًّا لِدَرَجَةِ أَنَّكَ تَراهُ لا يَتَحَرَّكُ. وَتَنْمو نَباتاتٌ صَغيرَةٌ عَلى فَرْوَتِهِ، تُسَمّى طَحالِبَ، فَتَجْعَلُ لَوْنَهُ أَخْضَرَ. وَلِذا تَصْعُبُ رُؤْيَتُهُ بَيْنَ أَوْراقِ الأَشْجارِ الكَثيفَةِ. لكِنَّ الحَيَواناتِ المُفْتَرِسَةَ ذاتَ النَّظَرِ الحادِّ، هِيَ وَحْدَها الَّتي يُمْكِنُها أَنْ تُهاجِمَهُ. وَيَقْضي الكَسْلانُ مُعْظَمَ حَياتِهِ مُعَلَّقًا بِالشَّجَرِ مِنْ قائِمَتَيْهِ، وَرَأْسُهُ إلى أَسْفَلَ، بِاسْتِثْناءِ مَرَّةٍ واحِدَةٍ في الأُسْبوعِ يَتَجَوَّلُ فيها عَلى الأَرْضِ.





الحَيَوانُ النَّتِنُ

يَعيشُ حَيَوانُ «التَّمَنْدُوَة»، وَهُوَ نَوْعٌ مِنْ آكِلَةِ النَّمْلِ، في أَميرِكا الجَنوبيَّةِ. وَهُوَ يُصْدِرُ رائِحَةً كَريهَةً أَكْسَبَتْهُ لَقَبَ «النَّتِنِ». كَما أَنَّ لُعابَهُ أَكْثَرُ لُزوجَةً مِنْ لُعابِ أَيِّ حَيَوانٍ آخَرَ في العالَمِ. وَهُوَ يَضَعُ لِسانَهُ، أَوْ إِصْبَعَهُ الْمُغَطّاةَ بِهذا اللُّعابِ، في ثُقوبِ الشَّجَرَةِ، وَيُخْرِجُ مِئاتِ المَخْلوقاتِ.



عَيْنا النَّسْرِ

إنَّ النَّسْرَ الخَطّافَ هُوَ أكْبَرُ نَسْرٍ في العالَمِ، وَهُوَ يَعيشُ في غابَةِ الأمازونِ الْمَطيرَةِ. وَيُعَدُّ مِنَ الأنْواعِ النّادِرَةِ جِدًّا، إذْ يَبْلُغُ طولُ جَناحَيْهِ الْمِتْرَيْنِ. كَما تُساعِدُهُ عَيْناهُ عَلى تَحْديدِ الفَريسَةِ، فَيُمْكِنُهُ أنْ يَرى الحَيَوانَ الكَسْلانَ يَزْحَفُ عَلى الأشْجارِ. وَهُوَ قَوِيٌّ جِدًّا حَتّى إنَّهُ يُمْكِنُهُ أنْ يَنْتَزِعَ فَريسَتَهُ مِنْ بَيْنِ الأشْجارِ.

زَواحِفُ عِمْلاقَةٌ

إنَّ خُنْفُساءَ «غُلْياتْ» هِيَ أكْبَرُ حَشَرَةٍ في العالَمِ، إذْ يَصِلُ طولُها إلى أكْثَرَ مِنْ عَشَرَةِ سَنْتيمِتْراتٍ، أيْ بِطولِ كَفِّكَ. وَهِيَ تُحِبُّ أنْ تَأْكُلَ الحَيَواناتِ الْمَيْتَةَ وَالرَّوْثَ. وَبِما أنَّ هذا الطَّعامَ كَريهُ الرّائِحَةِ، لِذا تَقومُ الخُنْفُساءُ بِتَنْظيفِ الغابَةِ الْمَطيرَةِ جَيِّدًا مِنْ هذِهِ البَقايا.



الثُّعْبانُ الكَبيرُ!

تُعْتَبَرُ أفْعى «الأناكوندا» الّتي تَعيشُ في أميركا الجَنوبيَّةِ أضْخَمَ ثَعابينِ العالَمِ، فَهِيَ لَيْسَتْ أطْوَلَ ثَعابينِ العالَمِ، لكِنَّها أثْقَلُها. وَأكْبَرُ «أناكوندا» عُثِرَ عَلَيْها بَلَغَ قُطْرُها عِنْدَ مُنْتَصَفِها مِتْرًا وَعَشَرَةَ سَنْتيمِتْراتٍ، وَبَلَغَ وَزْنُها مِئَتَيْنِ وَثَلاثينَ كيلوغرامًا.



أَصوابٌ أَمْ خَطَأٌ؟

هَلْ لَدَيْكَ مَعْلوماتٌ كافِيَةٌ عَنِ الغاباتِ الْمَطيرَةِ؟ اِخْتَبِرْ مَعْلوماتَكَ، وَحَدِّدْ: أَيُّ العِباراتِ التّالِيَةِ صَوابٌ وَأَيُّها خَطَأٌ؟ تَعَرَّفِ الأَجْوِبَةَ الصَّحيحَةَ في الصَّفْحَةِ الثّانِيَةِ وَالثَّلاثينَ، وَلكِنْ إِيّاكَ وَالغِشَّ!

١. هُناكَ العَديدُ مِنَ الغاباتِ الْمَطيرَةِ في أَميرِكا الشَّمالِيَّةِ.
٢. إِنَّ الطَّبَقَةَ السُّفْلى هِيَ أَكْثَرُ الطَّبَقاتِ خُضْرَةً في الغابَةِ الْمَطيرَةِ.
٣. إِنَّ النَّسْرَ الخَطّافَ هُوَ أَكْبَرُ نَسْرٍ عَلى وَجْهِ الأَرْضِ.
٤. تَعيشُ الخَنازيرُ الطّائِرَةُ في الغابَةِ الْمَطيرَةِ.
٥. تَصْطادُ النَّباتاتُ الإِبْريقِيَّةُ البَقَّ، ثُمَّ تَأْكُلُهُ.
٦. ذِراعُ «إِنْسانِ الغابِ» طَويلَةٌ تَصِلُ إِلى كاحِلِهِ.
٧. رائِحَةُ هذِهِ الزَّهْرَةِ كَرائِحَةِ اللَّحْمِ الفاسِدِ.
٨. يُطْلَقُ عَلى الذَّكَرِ الرَّئيسِ في مَجْموعَةِ الغوريلا اسْمُ «ذي الظَّهْرِ الذَّهَبِيِّ».

مُصْطَلَحاتُ الغابَةِ الْمَطيرَةِ

تَمْويهٌ
أَلْوانٌ وَعَلاماتٌ تُساعِدُ الحَيَوانَ عَلى الاخْتِفاءِ في البيئَةِ الْمُحيطَةِ بِهِ كَيْلا يُرى.

ثَدْيِيّاتٌ
حَيَواناتٌ تَتَنَفَّسُ الْهَواءَ، مَكْسُوَّةٌ بِالشَّعْرِ، وَهِيَ تَلِدُ وَتُرْضِعُ صِغارَها. وَتُعْتَبَرُ القُرودُ وَالقِطَطُ وَالفِئْرانُ وَالإِنْسانُ مِنَ الثَّدْيِيّاتِ.

حَشَرَةٌ
حَيَوانٌ مِنْ دونِ عَمودٍ فَقارِيٍّ، جِسْمُهُ مُكَوَّنٌ مِنْ ثَلاثَةِ أَجْزاءٍ، وَقَرْنَيِ اسْتِشْعارٍ، وَسِتِّ قَوائِمَ.

حَيَوانٌ مُفْتَرِسٌ
حَيَوانٌ يَصْطادُ الحَيَواناتِ الأُخْرى، فَيَقْتُلُها ثُمَّ يَأْكُلُها.

خَطُّ الاِسْتِواءِ
خَطٌّ وَهْمِيٌّ يَمُرُّ في مُنْتَصَفِ الكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ.

رَحيقٌ
هُوَ مادَّةٌ سُكَّرِيَّةٌ تَصْنَعُها الأَزْهارُ، وَيَعيشُ عَلَيْها الكَثيرُ مِنَ الطُّيورِ وَالحَشَراتِ. وَلكِنَّ بَعْضَ النَّباتِ يَسْتَخْدِمُ الرَّحيقَ، لِجَذْبِ الحَيَواناتِ الَّتي تَنْقُلُ اللِّقاحَ إِلى النَّباتاتِ الأُخْرى.

الطَّبَقَةُ السُّفْلى
هِيَ الْمِنْطَقَةُ الْمُنْخَفِضَةُ مِنَ الغابَةِ الْمَطيرَةِ، وَهُوَ مَكانٌ شَديدُ الظُّلْمَةِ وَالرُّطوبَةِ، تَنْمو فيهِ جُذورٌ كَثيرَةٌ وَنَباتاتٌ صَغيرَةٌ.

طَبَقَةُ الأَشْجارِ النّاتِئَةِ
هُوَ الجُزْءُ الأَعْلى مِنَ الأَشْجارِ الَّتي يَفوقُ طولُها طولَ الأَشْجارِ الْمُحيطَةِ بِها.

٩ يُطْلَقُ عَلى هذا الحَيَوانِ اسْمُ «الثَّعْلَبِ الطّائِرِ».



١٠ يَمُصُّ الخُفّاشُ مَصّاصُ الدِّماءِ دِماءَ الحَيَواناتِ.

١١ إِنَّ «فيكتوريا أمازونكا» هِيَ مَحَطَّةُ سِكَّةٍ حَديدِيَّةٍ في البرازيلِ.

١٢ يُمْكِنُ الطّائِرَ الطَّنّانَ أَنْ يَطيرَ إِلى الخَلْفِ.

١٣ «الشُّبُم» طائِرٌ لا يُمْكِنُهُ الطَّيَرانُ.

١٤ تُعْتَبَرُ الغابَةُ المَطيرَةُ مَصْدَرًا هامًّا لِلأَدْوِيَةِ الجَديدَةِ.

١٥ النَّمِرُ المُرَقَّطُ هُوَ أَصْغَرُ القِطَطِ في الأمازونِ.

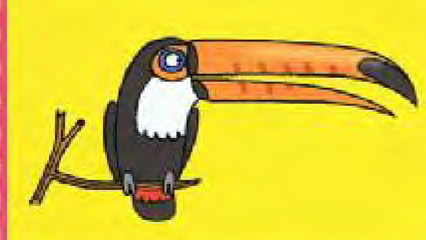
١٦ إِنَّ خُنفساءَ «الغُلْيات» كَبيرَةٌ بِما يَكْفي لِمَلْءِ راحَةِ يَدِكَ.

١٧ في كُلِّ سَنَةٍ، يَتِمُّ قَطْعُ مِساحَةٍ مِنَ الغابَةِ المَطيرَةِ بِحَجْمِ وِلايَةِ «تِكْساس».

١٨ «الأَغوتي» هُوَ طائِرٌ كَبيرٌ.

١٩ يَعيشُ كَنْغَرُ الأَشْجارِ في أَفْريقيا، وَلكِنَّهُ يَذْهَبُ إِلى أوسْتراليا لِقَضاءِ عُطْلَتِهِ.

٢٠ مِنْقارُ هذا الطّائِرِ أَجْوَفُ.



الطَّبَقَةُ الوُسْطى
أَشْجارٌ صَغيرَةٌ وَأَحْراجٌ في الغابَةِ المَطيرَةِ بَيْنَ جُزْءِ الغابَةِ العُلْوِيِّ وَأَرْضِها.

الظُّلَّةُ
طَبَقَةٌ كَثيفَةٌ مِنَ الأَغْصانِ وَالأَوْراقِ في قِمَمِ الشَّجَرِ، تَقَعُ بَيْنَ طَبَقَةِ الأَشْجارِ النّاتِئَةِ، وَالطَّبَقَةِ الوُسْطى مِنَ الغابَةِ.

غابَةٌ مَطيرَةٌ
غابَةٌ تَنْمو في المَناطِقِ الحارَّةِ الرَّطْبَةِ مِنَ العالَمِ، بِالقُرْبِ مِنْ خَطِّ الاِسْتِواءِ. وَتَكْتَظُّ الغاباتُ المَطيرَةُ بِمَجْموعَةٍ كَبيرَةٍ مِنَ الحَيَواناتِ وَالنَّباتاتِ.

فَريسَةٌ
حَيَوانٌ تَصْطادُهُ حَيَواناتٌ أُخْرى وَتَأْكُلُهُ.

كَرْمَةٌ
نَباتٌ خَشَبِيٌّ مُتَسَلِّقٌ.

لَقاحٌ
هُوَ نَوْعٌ مِنْ غُبارٍ أَصْفَرَ يَصْنَعُهُ النَّباتُ المُزْهِرُ. وَيَحْتَوي اللَّقاحُ عَلى خَلايا ذَكَرِيَّةٍ تُحْمَلُ إِلى الخَلايا الأُنْثَوِيَّةِ، بِوَساطَةِ الحَيَواناتِ وَالرِّياحِ وَالماءِ، لِكَيْ يَنْمُوَ نَباتٌ جَديدٌ. وَيُطْلَقُ عَلى هذِهِ العَمَلِيَّةِ اسْمُ «التَّلْقيحِ».

مِنْطَقَةٌ اسْتِوائِيَّةٌ
مِنْطَقَةٌ واقِعَةٌ بَيْنَ خَطَّيْنِ وَهْمِيَّيْنِ يَحوطانِ الأَرْضَ. أَحَدُهُما مَدارُ السَّرَطانِ الَّذي يَقَعُ شَمالَ خَطِّ الاِسْتِواءِ، وَالثّاني مَدارُ الجَدْيِ الَّذي يَقَعُ جَنوبَ خَطِّ الاِسْتِواءِ.

فِهرِسُ المُفرَداتِ

الأَجْوِبَةُ

١ خطأ
٢ خطأ
٣ صوابٌ
٤ صوابٌ
٥ صوابٌ
٦ صوابٌ
٧ صوابٌ
٨ خطأ
٩ صوابٌ
١٠ صوابٌ
١١ خطأ
١٢ صوابٌ
١٣ صوابٌ
١٤ صوابٌ
١٥ خطأ
١٦ صوابٌ
١٧ صوابٌ
١٨ خطأ
١٩ خطأ
٢٠ صوابٌ

ISBN 978-0-439-85820-5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 62 11 10 09 08 07

Second Arabic Edition, 2006. Printed in China.

Author: Paul Dawson
Illustrations: Andrew Peters
Consultant: Barbara Taylor, BSc

Photographs: Cover: Konrad Rothe/Oxford Scientific Films; p. 3 F. Lanting/FLPA/Minden Pictures; p. 4 Andy Rouse/Natural History Photo Agency; p. 6 Art Wolfe/SPL/Photo Researchers; p. 7 Stephen Dalton/NHPA; p. 9 Richard Packwood/OSF; p. 10 Alain Compost/Bruce Coleman Ltd; p. 11 Purcell Team/ Corbis; p. 13 Daniel J. Fox/OSF; p. 14 Michael and Patricia Fogden; p. 15 Martin Wendler/NHPA; p. 16 Michael Fogden/OSF; pp. 16-18 Michael and Patricia Fogden; p. 21 top Nick Bergkessel/OSF/Photo Researchers; pp. 20-21 bottom Norbert Wu/NHPA; p. 22 Hans and Judy Beste/Ardea; p.23 Clem Haagner/Gallo Images/Corbis; pp. 24-25 Luiz Claudio Marigo/Bruce Coleman Ltd; p 25 Adrian Warren/Ardea; p. 27 Nick Gordon/Ardea; p. 29 Kevin Schafer/Corbis.

خارِقٌ
الغاباتُ الْمَطيرَةُ

تَأرجَحْ بَيْنَ الأَشْجارِ عَلى جِذْعِ كَرْمَةٍ مُدَلًّى، وَتَعَرَّفْ مَخْلوقاتِ الغابَةِ المَطيرَةِ الوَديعَ مِنْها وَالشَّرِسَ، بِدْءًا بِالغوريلا الوَدودَةِ، وَمُرورًا بِالقِرَدَةِ العَوّاءَةِ، وَوُصولاً إِلى النَّباتاتِ المُلْتَهِمَةِ لِلْحَشَراتِ.. هُناكَ الكَثيرُ مِنَ النَّباتِ لِتَرى وَتَسْمَعَ وَتَشَمَّ.

إِنَّ سِلْسِلَةَ «خارِقٌ» زاخِرَةٌ بِالْحَقائِقِ الْمُدْهِشَةِ، وَالصُّوَرِ الرّائِعَةِ، وَالرُّسومِ السّاحِرَةِ الَّتي تَتَناوَلُ كُلَّ الْمَواضيعِ الَّتي تَهُمُّكَ.

إِنَّها...
عابِقَةٌ بِالبُخارِ! اِسْتِوائِيَّةُ الْمُناخِ! شَديدَةُ الخُضْرَةِ!

SCHOLASTIC
www.scholastic.com

نيويورك • تورونتو • لندن • أوكلند • سيدني
مكسيكو سيتي • نيو دلهي • هونغ كونغ • بوينس إيريس

